

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมาก สามารถเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ ครอบคลุมทั่วโลก ข่าวสารต่างๆ หลายรูปแบบส่งผ่านเข้าไปในเครือข่าย สามารถสืบค้น แลกเปลี่ยน ประมวลผล และ จัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ในคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เรารู้จักกัน คือ อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของคนเราหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการศึกษา อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการเรียนรู้ และการปรับเปลี่ยนกรอบกระบวนการความคิดในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถรู้วิธีการแสวงหาความรู้ และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า การเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (ชิน ภู่วรรณ , 2542) ซึ่งแนวความคิดเหล่านี้ได้กำหนดให้เป็นแนวปฏิบัติอย่างจริงจังในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (มาตรา 64-69) (กรมสามัญศึกษา , 2542) กล่าวคือเน้นให้สถาบันการศึกษาหรือโรงเรียนได้เร่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้เป็นแหล่งให้ผู้เรียนสามารถสืบค้น และแลกเปลี่ยนความรู้ ร่วมกันได้ อันจะช่วยส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ผลมากขึ้น และยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ตามความสามารถ ความสนใจ ได้ทุกที่ทุกเวลาอีกด้วย

เพื่อให้นโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ สำหรับใช้เป็นแหล่งสืบค้นและแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีโครงการร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(เนคเทค) จัดตั้งริชอร์ส เซ็นเตอร์ ขึ้นในโรงเรียนใหญ่ๆ ตามจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อให้เป็นจุดศูนย์กลางในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ในการเรียน สืบค้น และแลกเปลี่ยน ข่าวสาร ความรู้ ระหว่างโรงเรียนต่างๆ รวมทั้งองค์กรอื่นทั้งในและนอกประเทศทั่วโลก สำหรับ จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่าโรงเรียนที่ได้รับงบประมาณให้จัดตั้ง ริชอร์ส เซ็นเตอร์ คือ โรงเรียน

กาวิละวิทยาลัย โรงเรียนผ่างชนูปถัมภ์ โรงเรียนสันทรายวิทยาคม โรงเรียนพร้าววิทยาคม โรงเรียนสารภีพิทยาคม และ โรงเรียนคอยสะเก็ดวิทยาคม เพื่อให้บริการแก่โรงเรียนต่างๆ ในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 40 โรงเรียน

จากการสำรวจ ริชอร์ส เซ็นเตอร์ ที่จัดตั้งขึ้นนี้ พบว่ายังไม่มีศูนย์ใดได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนรู้ เพื่อบริการ ครู-อาจารย์ นักเรียน และ โรงเรียน ที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายเลย จะมีก็เพียงแต่ข้อมูลสารสนเทศทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของแต่ละโรงเรียนเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ที่ครู-อาจารย์ในแต่ละโรงเรียน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้ทำไว้ และต้องการเผยแพร่ ทั้งในส่วนที่เป็นตัวสื่อที่จะสามารถเข้าไปสืบค้นและศึกษาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือดาวน์โหลด (Download)ข้อมูลไปใช้ และในส่วนของข้อมูลของสื่อที่จะสามารถติดต่อกับเจ้าของสื่อ ผู้วิจัยได้จัดระบบเป็นหมวดหมู่ในรูปของฐานข้อมูล สร้างเป็นเว็บไซต์เพื่อให้สามารถสืบค้นได้อย่างสะดวก และเป็นแหล่งสำหรับแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ระหว่างกันภายในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับครู-อาจารย์ และนักเรียน ในโครงการ ริชอร์ส เซ็นเตอร์ ของกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
- 1.2.2 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสื่อการเรียนรู้ที่กระจัดกระจายตามโรงเรียนต่างๆ ในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการค้นหา และสามารถแบ่งปันใช้ทรัพยากรเหล่านี้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า
- 1.2.3 เพื่อเป็นแหล่งหรือสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็นต่างๆ ระหว่างครู-อาจารย์ นักเรียน และผู้สนใจ ในอันที่จะช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษาให้ดีขึ้น และสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับใหม่ (2542)

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.3.1 การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สื่อการเรียน ผลงานของครู-อาจารย์และนักเรียน เฉพาะ โรงเรียนที่สังกัดกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น
- 1.3.2 ทั้งสื่อการเรียนรู้ และ ผลงาน ทุกชิ้นที่นำขึ้นเผยแพร่จะต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของผลงานแล้ว
- 1.3.3 กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมิน ทั้งครู-อาจารย์ และนักเรียน จะสุ่มจากโรงเรียนที่สามารถเชื่อมต่อ หรือให้บริการอินเทอร์เน็ต แก่ครู-อาจารย์และนักเรียนได้
- 1.3.4 สื่อการเรียนรู้ ในที่นี้ หมายถึง สื่อที่อยู่ในรูปของบทเรียนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer Aided Instruction) ที่พัฒนาแล้วบางส่วนในโรงเรียนต่างๆ สื่อการเรียนที่อยู่ในรูปแบบบทเรียน (Tutor) วิกิทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตโดยครู-อาจารย์ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะรวบรวมให้ได้สื่อทุกประเภทที่กล่าวมารวมจำนวนทั้งหมด อย่างน้อย 100 รายการ
- 1.3.5 ผลงานครู-อาจารย์ หมายถึงผลงานทางด้านวิชาการของครู-อาจารย์ จากโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ที่ต้องการเผยแพร่ เช่น ผลงานประกอบการขอเลื่อนตำแหน่ง (อาจารย์ 3) ผลงานการวิจัยในชั้นเรียน บทความทางวิชาการ เอกสารประกอบการสอนในรายวิชา
- 1.3.6 ผลงานนักเรียน หมายถึงผลงานดีเด่นของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ที่น่าสนใจหรือที่ได้รับรางวัลต่างๆ เช่นงาน โครงการ สิ่งประดิษฐ์
- 1.3.7 ระบบการจัดเก็บสื่อ จะคัดเลือกแบ่งแยกเป็นหมวดหมู่ จัดเก็บในลักษณะฐานข้อมูลที่เป็นชื่อ ชนิด ประเภท ชื่อเจ้าของ เพื่อการสืบค้น และ จัดเก็บในลักษณะฐานข้อมูลความรู้ ที่สามารถสืบค้นเข้าไปศึกษารายละเอียดหรือ ดาวน์โหลดข้อมูลไปใช้ได้
- 1.3.8 ระบบการสืบค้นและการแสดงผล จะสร้างขึ้นในลักษณะที่เป็น เครื่องมือค้นหา ที่ใช้สืบค้นและแสดงผลบนโปรแกรมค้นหาผ่าน (Browser) ในระบบอินเทอร์เน็ต

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.4.1 คอมพิวเตอร์สำหรับทำหน้าที่เป็น เว็บเซิร์ฟเวอร์ 1 ชุด
- 1.4.2 ซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลความรู้ ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส 97 (Microsoft Access 97) เป็นตัวสร้าง และจัดการฐานข้อมูล ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจะถูกบันทึกเก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที รุ่น 4.0 (Windows NT 4.0) และใช้โปรแกรม IIS4 (Internet Information Server 4.0) เป็นซอฟต์แวร์สำหรับสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อใช้ในการให้บริการข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
- 1.4.3 ใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ในการสร้างเว็บไซต์ และ ภาษาแอสพี (ASP) เป็นตัวสร้างโปรแกรมประมวลผลและนำข้อมูลมาแสดงบนโปรแกรมค้นผ่าน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

- 1.5.1 เป็นแหล่งสำหรับสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับครู-อาจารย์ และนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
- 1.5.2 เป็นแหล่งสำหรับเผยแพร่ผลงานด้านต่างๆ ให้กับครู-อาจารย์ นักเรียน ในกลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
- 1.5.3 เป็นแหล่งหรือสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ ข้อคิดเห็นต่างๆ ระหว่างครู-อาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการร่วมกันพัฒนาคุณภาพ ประกันคุณภาพในการจัดการศึกษาในท้องถิ่นของตนเองต่อไป
- 1.5.4 เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบสำหรับสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้แก่ รัชอร์ส เซ็นเตอร์ ในจังหวัดอื่นๆ ต่อไป